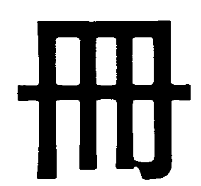
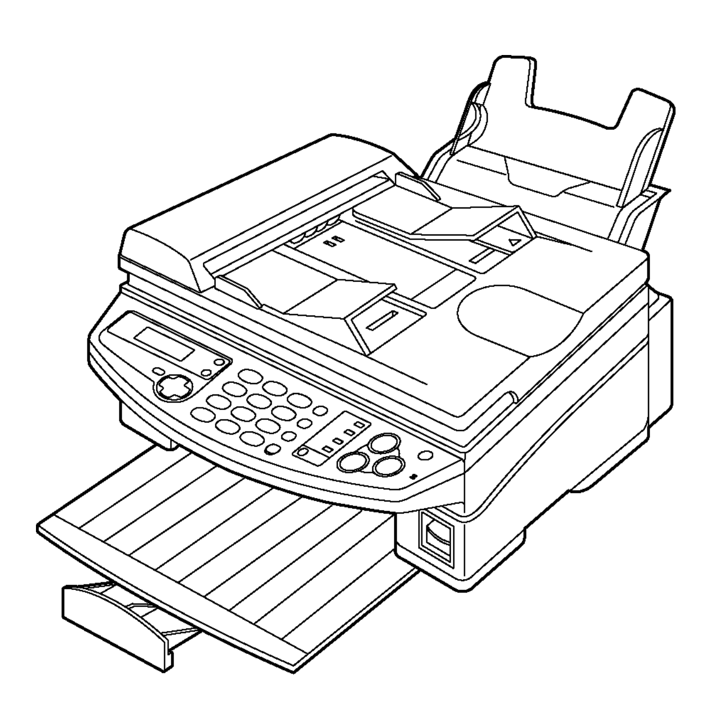
ORDER NO. KMF0401758C3

维 修  

平台普通纸传真机

KX-FB423CN



⚠ 警 告

本维修资料只是为有维修经验的技术人员设计的，不适用于一般人员使用。资料中未对非专业人员试图维修产品所潜在的危险加以警告或提示。电气产品只应该由有经验的专业技术人员进行维修。任何其他人试图用此维修手册对本产品进行维护或修理都可能导致产品的严重损坏或人员伤亡。

流水号数为11位数。流水号数在本机的底部可以找到。

有关无铅(PbF)焊接的重要信息

如果在本产品制造过程中使用了无铅焊料，则电路板会标有"PbF"。
对于未标有"PbF"的电路板，可以照常使用标准含铅(Pb)焊料。

如果确实出现此标记，则请阅读本手册中的特别指示，了解PbF的用法，以及如何能够在维修工作中使用Pb焊料，并遵照执行。

Panasonic®

目录

1 简介

1.1. 关于无铅焊料（PbF：无铅）

注：

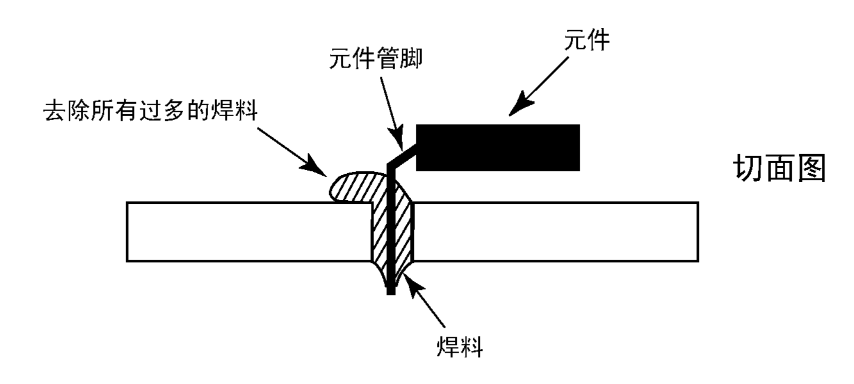
在下面的资料中，元素周期表中代表铅的符号 Pb 将用于指示标准焊料或含有铅的焊料。

在讨论我们制造工艺中所使用的无铅焊料 （含锡 (Sn)、银 (Ag) 和铜 (Cu)）时，则使用 PbF。

本型号以及使用无铅焊料制造的其他类似产品，其印刷电路板上将印有 PbF 标记。对于维护和修理工作，我们建议使用相同类型的焊料，尽管也可以使用标准 Pb 焊料，但需小心谨慎。

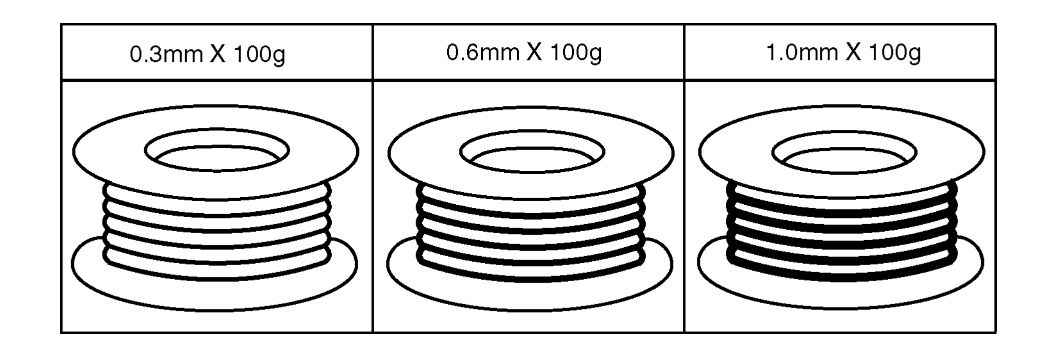
注意

- PbF焊料的熔点比Pb焊料高30℃～ 40℃。请使用带有温度控制的烙铁，并将其温度调到370±10℃。如果使用高温烙铁，则请小心，加热时间不要过长。
- 如果 PbF 焊料的加热温度过多地超过其熔点 （大约 600 ℃），则焊料可能会溅开。
- 如果必须在用PbF焊料制造的印刷电路板上使用Pb焊料，则须尽可能将原来的PbF焊料去除干净，并且在施用Pb焊料之前，务必将所有的残余焊料熔开。
- 在将 PbF 焊料施用到双层电路板时，请检查元件一侧，看是否有过多的焊料流到另一侧 （见下图）。



1.1.1. 建议的 PbF 焊料

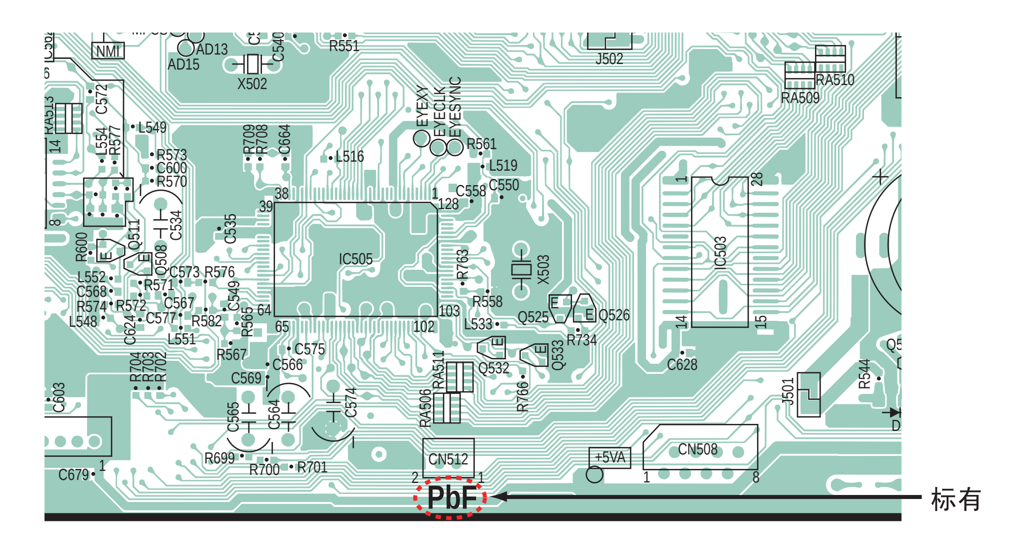
在市场上可购买数种 PbF 焊料。本产品系使用锡、银和铜 (Sn+Ag+Cu) 制造而成，但是您也可以使用锡和铜 (Sn+Cu) 或锡、锌和铋 (Sn+Zn+Bi)。请查看制造厂商的具体指示，了解其产品的熔点以及将其他材料用于其产品时的注意事项。
在维修本产品时，建议使用下列规格的无铅 (PbF) 焊线：0.3mm、0.6mm 和 1.0mm。



1.2. 如何识别是否使用了无铅焊料

标有 “PbF” 的印刷电路板使用了无铅焊料。（见下图。）
本产品的电源板未使用无铅焊料。

（例如：数字板）



数字板元件视图

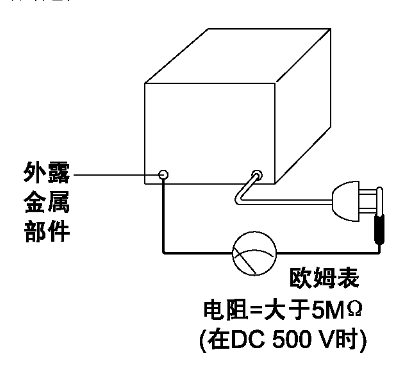
注：
“PbF”可能会标在相同印刷电路板的不同位置，具体取决于制造日期。

1.3. 安全预防措施

1. 维修前，拔下交流电源线以防触电。
2. 更换零件时，仅使用厂家推荐的产品。
3. 检查电源线的状况，如有磨损或明显的损坏，就应更换。
4. 维修后，务必将导线护套、绝缘套、绝缘纸、护罩等重新装好。
5. 在把维修好的机器交还给用户之前，务必进行以下绝缘电阻测试，以防止用户受到电击的危险。

1.4. 绝缘电阻测试

1. 拔下电源线，用一根跨接线使插头的两个插脚短路。
2. 接通电源开关。
3. 用欧姆表测量跨接的 AC 插头和每个外露金属机壳部分 （例如螺丝头、控制轴、底架等）之间的电阻值。
   注：某些外露的部件按设计可能与机壳绝缘。这些电阻值读数将无穷大。
4. 如果测量值超出规定的范围，则可能有电击的危险。



1.5. 对维修技师的说明

IC 和 LSI 易受静电损坏。

在维修时，以下预防措施将有助于防止再发生故障。

1. 用铝箔将塑料部件的盒子盖好。
2. 使烙铁接地。
3. 在桌台上铺上导电的垫子。
4. 勿用裸手指抓握 IC 或 LSI。

1.6. 电池注意事项

注意：

若电池更换不当，则有发生爆裂的危险，只能用厂家推荐的同样的或相等型号的电池更换。
请按厂家的指示处理用过的电池。

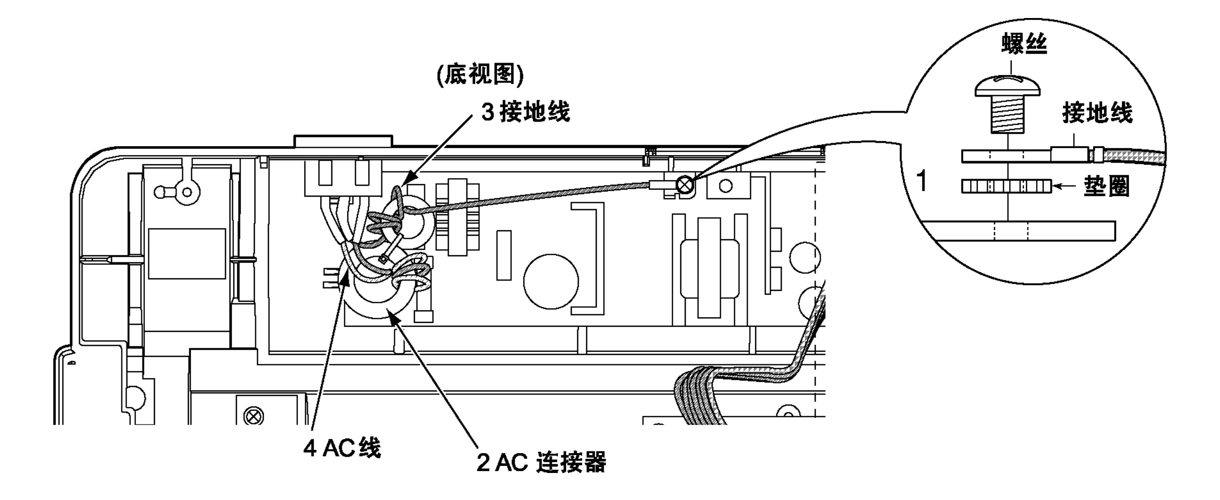
锂电池是关键部件 (型号：CR2032), 更换和放入电池时，请注意其极性和正确位置。

建议使用的型号：
CR2032 (BAT501)：松下、索尼、东芝或日立制造

1.7. 交流电注意事项

为安全起见，在关上下机壳之前，请检查以下预防措施。

1. 用螺丝固定接地线。
2. 正确连接 AC 连接器。
3. 将接地线在芯线上缠绕 3 次。
4. 将 AC 线在芯线上缠绕 3 次。

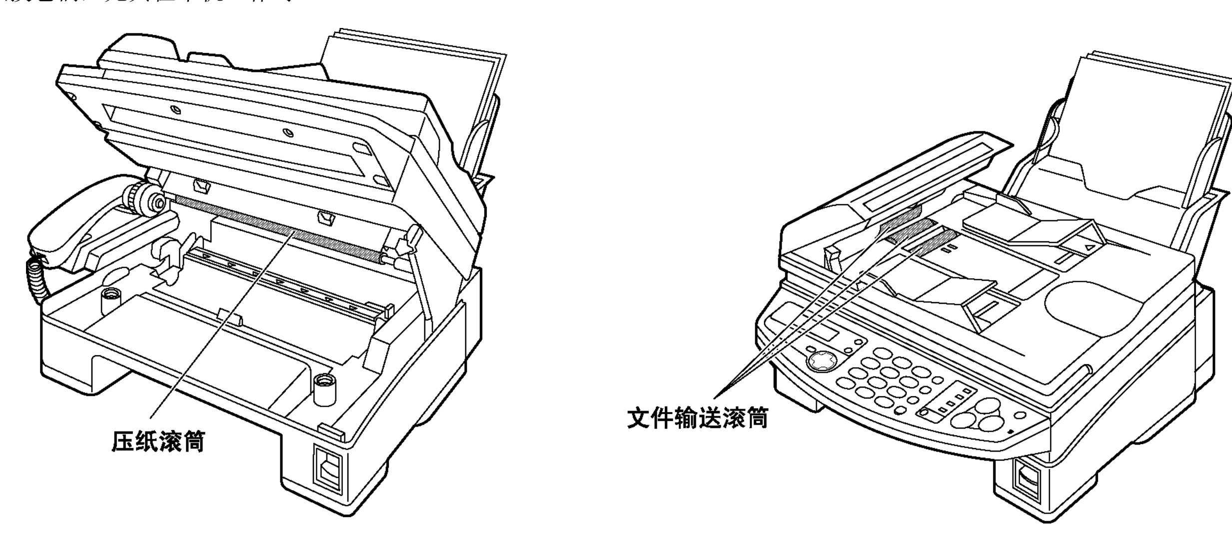


1.8. 个人安全预防措施

1.8.1. 机器的运动部分

小心别让您的头发、衣服、手指、装饰品等卷入本机的任何运动部分。

本机的运动部分有滚筒和一个齿轮。有一个由文件输送马达转动的分离滚筒和一个文件输送滚筒。一个齿轮转动这两个滚筒，小心勿用手触摸它们，尤其在本机工作时。



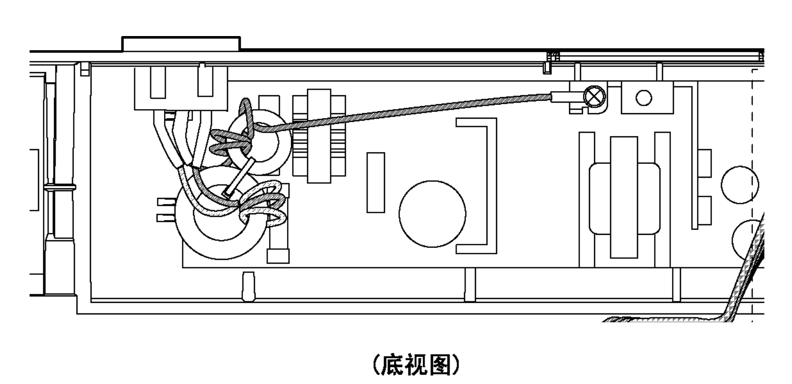
1.8.2. 通电部分

本机的全部电气部分均由通电的 AC 电源线提供 AC 电源。

切勿拆卸维修插入 AC 电源的本机。

注意事项：

给电源装置的初级侧提供 AC 电压。因此，在拆卸本机进行维修前始终应拔掉 AC 电源线。

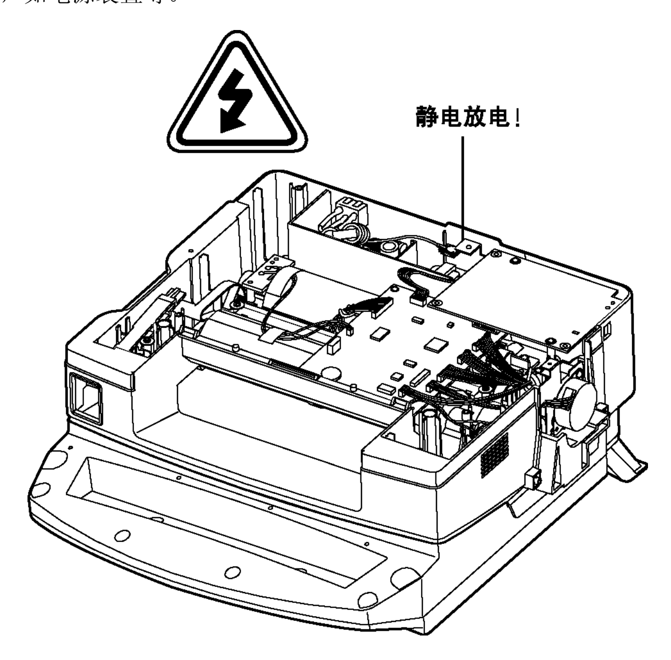


(底视图)

1.9. 维修预防措施

1.9.1. 防止损坏静电的预防措施

电荷积累在人身上，例如，衣服摩擦可以破坏电分子或者改变其电的特性。为了防止静电对人体的伤害，用工具接触接地的金属部件以便释放静电。切勿接触电源部分，如电源装置等。



2 特点和技术规格

2.1. 特点

一般
- 帮助功能
  显示：
  - FEATURE LIST
  - DIRECTORY
  - FAX RECEIVING
- LCD （液晶显示）读出
- TAM （答录机）接口

普通纸传真机
- 8 秒传送速度 *
- A4，G3 兼容
- 自动文件输送器 （15 页）
- 传真寻呼呼叫
- 快速扫描
- 清晰度：标准 / 精细，半色调 (64 级)/ 超精细
- 带查询拨号和组键的广播
- 100 页纸的容量
- 区别铃声检测 **

* 如果进行记忆传送，则 8 秒速度基于 ITU-T1 号测试图。
** 需要申请区别铃声服务。

由 DRAM 完成的大记忆容量
约 28 页记忆接收
约 25 页记忆传送

综合电话系统
- 挂机拨号
- 监听扬声器
- 语音静音
- 重拨功能
- 带旋转查询拨号 / 单触拨号键的 106 台分机电话号码簿
- 呼叫方可以来电显示 ***

*** 该功能需要某所在地区的电话公司提供签约呼叫识别服务(收费)。您和您的呼叫方必须位于能够提供呼叫识别服务的地区 ，双方电话公司必须使用对应的设备。该功能在本机与 PBX 系统连接时无效。

强化的复印机功能
- 多张复印 （多达 99 页）
- 放大和缩小
- 核对
- 64 级半色调

2.2. 技术规格

适用线路：	公用交换电话网络
文件尺寸：	宽：最大 216 mm 长：最大 600 mm
有效扫描宽度：	208 mm
记录纸尺寸：	A4: 210 × 297 mm
有效打印宽度：	208 mm
传送时间 *1:	约 8 秒 / 页 （原始方式）*2
扫描密度	水平： 8 像素 /mm 垂直： 3.85 线 /mm—标准方式 7.7 线 /mm—精细 / 半色调方式 15.4 线 /mm—超精细方式
半色调级：	64 级
扫描器型式：	接触图像传感器 （CIS）
打印机型式：	感热转移于普通纸
数据压缩系统：	改进的霍夫曼方式 （MH），改进的 READ （MR），改进又改进的 READ （MMR）
调制解调器速度：	14,400/12,000/9,600/7,200/4,800/2,400bps: 自动降速
操作环境：	温度 5-35°C，相对湿度 20-80%。
尺寸：	约高 210 mm × 宽 472 mm × 深 446 mm
重量：	约 7.4 kg
耗电量：	待机：约 5.0 W 传送：约 18 W 接收：约 35 W （当接收 20% 黑色文件时） 复印：约 60 W （当复印 20% 黑色文件时） 最大：约 135 W （当复印 100% 黑色文件时）
电源：	220-240 V AC, 50/60 Hz
记忆容量：	约 28 页记忆接收 约 25 页记忆传送 （在标准清晰度下以 ITU-T 1 号测试图为根据，不使用纠错方式。）

*1 传真速度取决于各页内容、清晰度、电话线路状态及对方传真机的能力。

*2 此处提到的传送速度是以 ITU-T 1 号测试稿和辉度方式为根据的。（参考 8.7.1.ITU-T 1 号测试图 (P.174)
如果对方机器的能力低于您的机器，传送时间也许更长。

注：
- 本说明中的细节若有改变，恕不另行通知。
- 本说明中的图和图解可能与实物略有不同。

设计和规格若有可改，恕不另行通知。

2.3. 任选附件

- 我们建议您购买 120 米长的更换印字薄膜，可供您的传真机连续使用。为获得最佳效果，请使用如下所示的原装 Panasonic 更换印字薄膜：

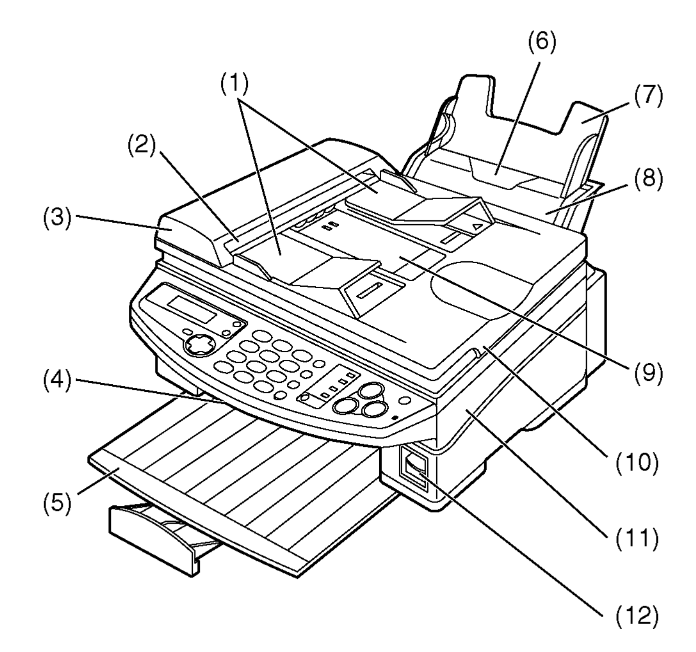
型号	说明	规格
KX-FA67E	更换用薄膜	216 mm × 120 m

注：
印字薄膜不可循环再用。请勿卷回原位再用。

3 安装

3.1. 控制位置

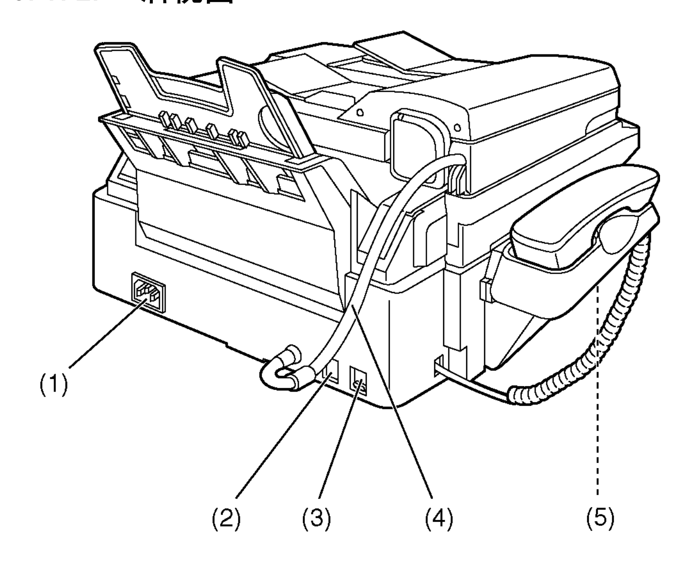
3.1.1. 正视图



(1) 文稿引导板
(2) 文稿出口
(3) ADF （自动送纸器）盖
(4) 记录纸出口
(5) 记录纸支架
• 可能未在所有的插图中标出记录纸支架。
(6) 记录纸入口
(7) 载纸盘
(8) 拉力板
(9) 文稿入口
(10) 文稿盖
(11) 打印机盖
(12) 打印机盖开盖钮

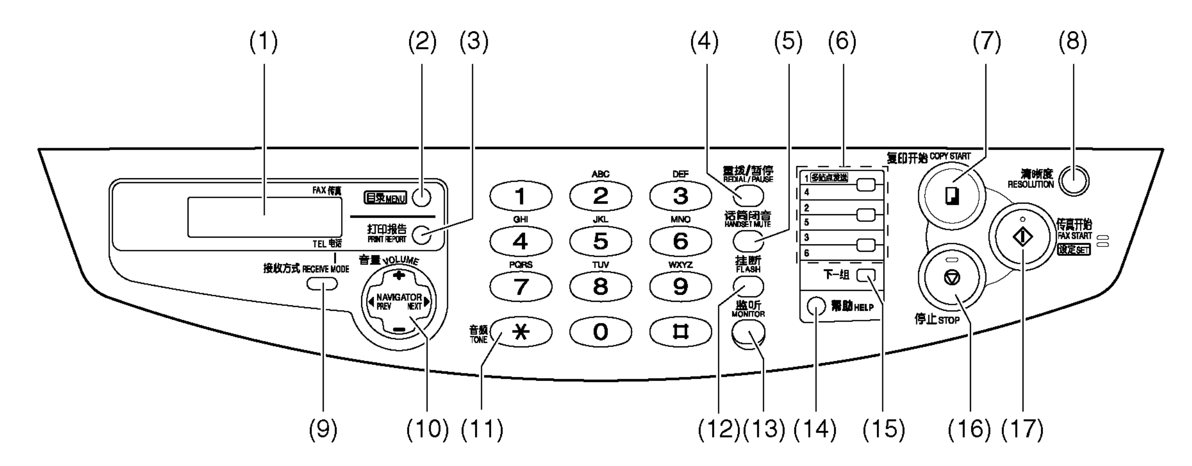
注释：
＊可能未在所有的插图中标出记录纸支架。

3.1.2. 后视图



(1) 电源引入口
(2) 电话线插口
(3) 外接电话插口
(4) ADF （自动送纸器） 缆线
(5) 扬声器

3.1.3. 控件位置



(1) 显示屏

(2) [目录]
- 开始或结束编程。

(3) [打印报告]
- 打印参考列表和报告。

(4) [重拨 / 暂停]
- 重拨上次最后拨过的号码。如果当使用[监听]按钮拨打电话时占线， 本机最多可以自动重拨 3 次该号码。
- 在拨号中插入暂停。

(5) [话筒闭音]
- 在通话过程中使对方听不到您的声音。
  再次按此按钮可以继续通话。

(6) 单触键
- 使用单触拨号。
- 向多站点传送。

(7) [复印开始]
- 开始复印。

(8) [清晰度]
- 选择打印质量。

(9) [接收方式]
- 更改接收方式。

(10) [NAVIGATOR, 音量]
- 调节音量。
- 查找存储的名称。
- 在编程时选择功能或功能设定。
- 转到下一个操作。

(11) [音频]
- 当您的线路具有转盘脉冲服务时，在拨号中可暂时将脉冲改为音频。

(12) [挂断]
- 使用特殊的电话服务或转移分机呼叫等。

(13) [监听]
- 在不拿起话筒的情况下拨号。

(14) [帮助]
- 打印快速指南。

(15) [下一组]
- 对于单触拨号选择 4 – 6 组。

(16) [停止]
- 停止操作或取消编程。

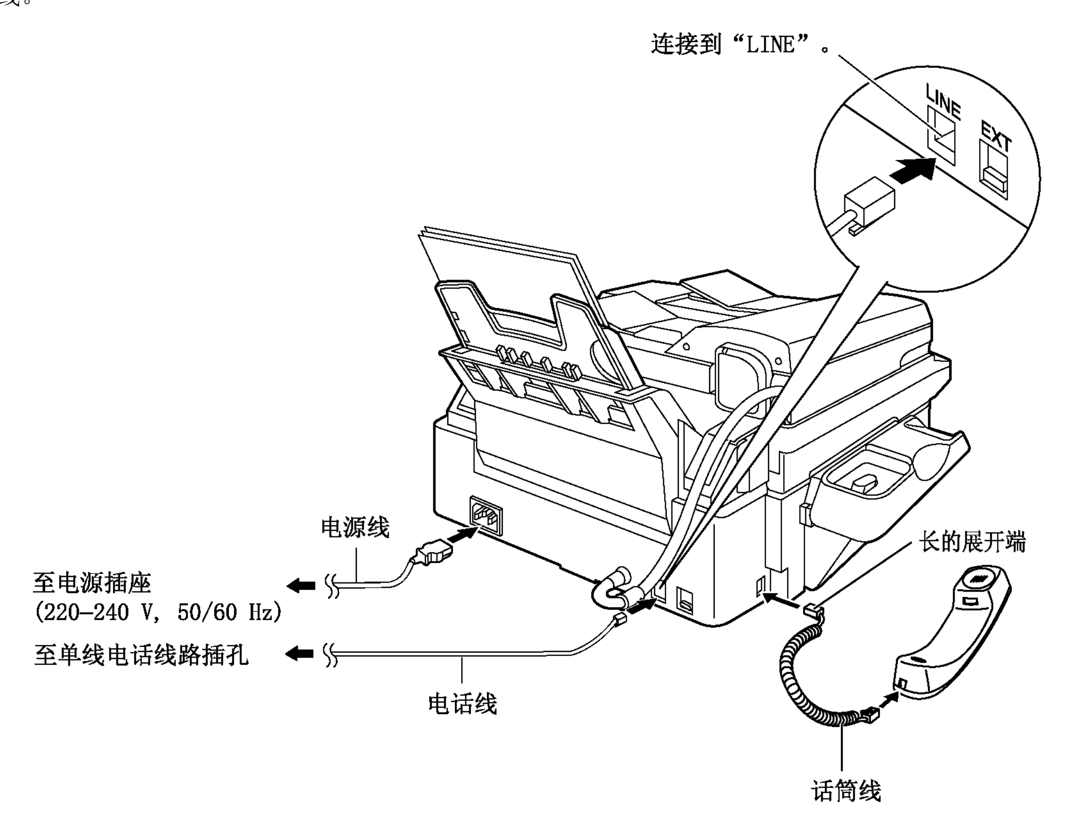
(17) [传真开始 , 设定]
- 开始发送或接收传真。
- 在编程时存储设定。

3.2. 连接

(1) 连接话筒线

(2) 连接电话线。

(3) 连接电源线。

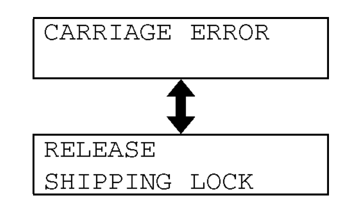


注意：

- 当您操作本机时，应使电源插座靠近本机并且易于插接。

注释：

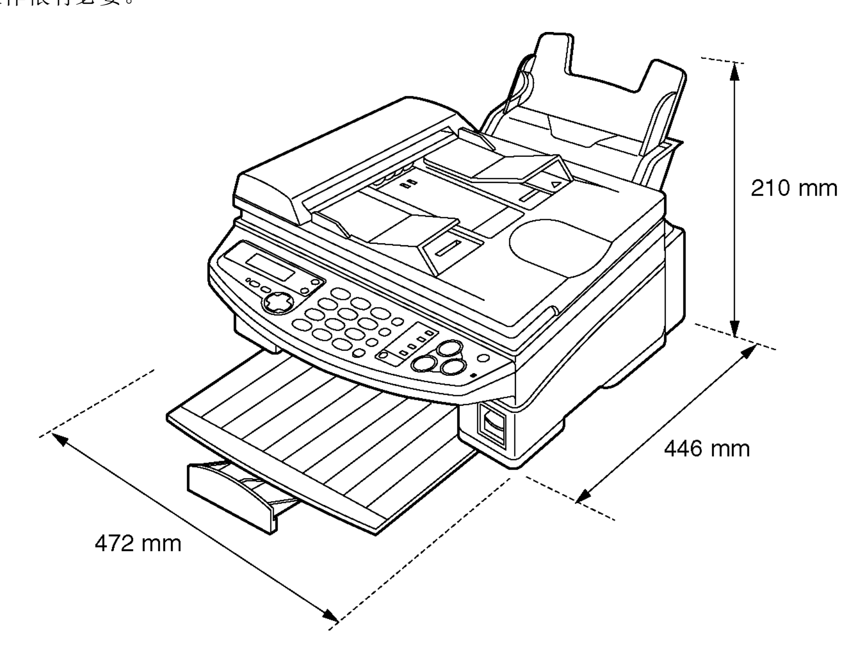
- 为避免发生故障，请勿将传真机置于电视机或扬声器等会产生强磁场的电器附近。
- 如果同一条线路上连接了任何其他设备，本机可能会干扰设备的网络状况。
- 当打开电源后显示屏中显示下面的信息时，打开运输锁。



3.3. 安装

3.3.1. 安装空间

安装本机所需的空间表示如下。
规定尺寸对本机的有效操作很有必要。



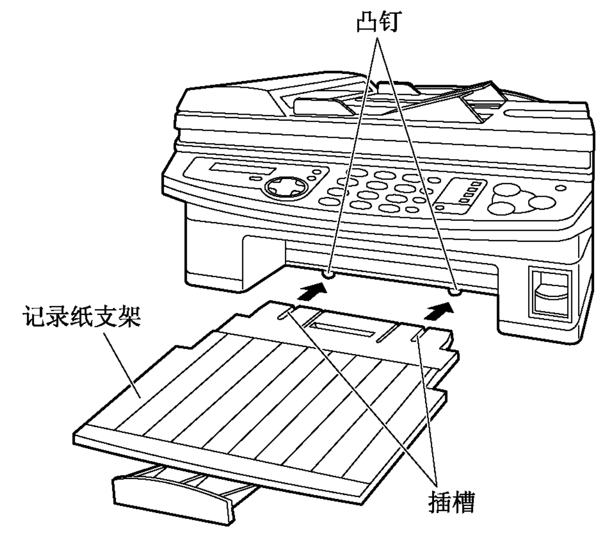
注释：

- 避免过热或过湿。
- 在以下温度和湿度范围内使用本机。
- 环境温度：5 ℃至 35 ℃。
- 相对温度：20% 至 80% （无冷凝物）
- 电源线长度应短于 5 米。使用更长的电源线会降低电压或引起故障。
- 避免阳光照射。
- 不要安装在有磁铁或产生磁场的装置附近。
- 不要使本机承受强烈的物理冲击或振荡。
- 保持本机清洁，灰尘堆积可能使本机功能不正常。
- 为了保护本机不受损坏，当您移动它时，应抓住两端。

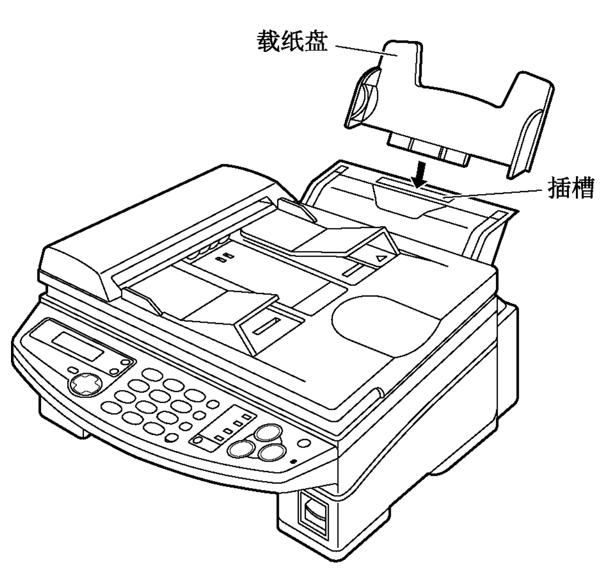
3.3.2. 记录纸支架和载纸盘

1 **记录纸支架**
将记录纸支架上的插槽对准本机底部的凸钉， 然后滑动， 直到凸钉和插槽固定好为止。

- 记录纸支架大约可以装载 100 页打印的纸张。
  请在打印的纸张堆满支架前取下它们。



2 **载纸盘**
将载纸盘插入本机背面的插槽。

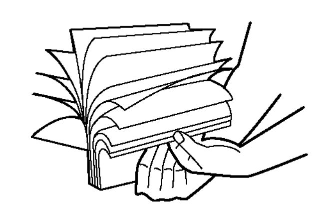



注释：
- 请勿将本机放在载纸盘可能受阻的地方 （如靠近墙壁等）。
- 记录纸将从本机的前面排出。请勿在本机前面放置任何东西。

3.3.3. 记录纸

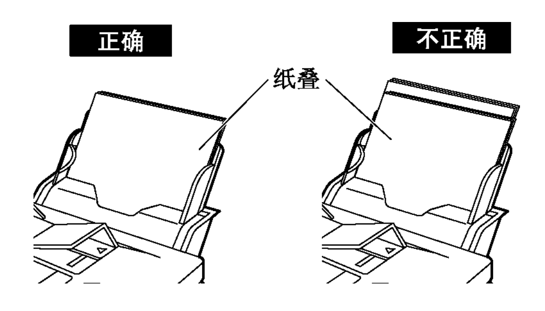
A4 尺寸的记录纸均可装入。本机可装载 100 页 75 g/m^2 纸张。您可以使用 60 g/m^2 至 90 g/m^2 纸张。关于纸张规格。请参阅纸张规格。

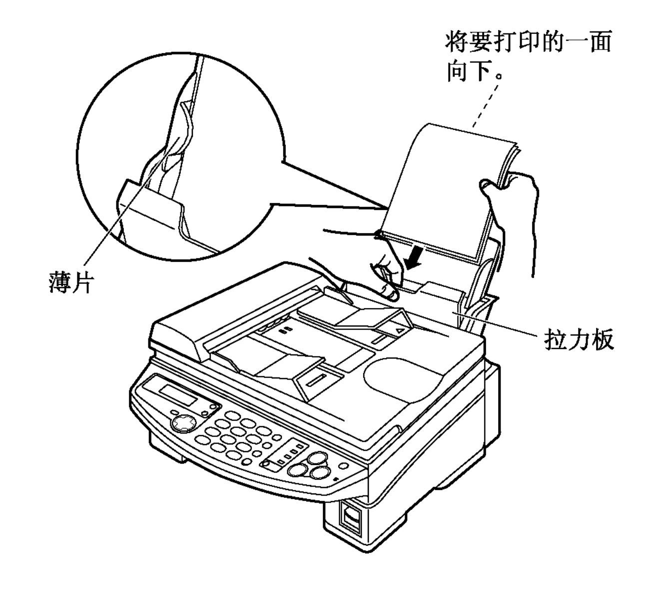
1 翻松整叠的纸张，以免纸张卡住。



2 向前推拉力板， 并且在装纸时使其一直打开。

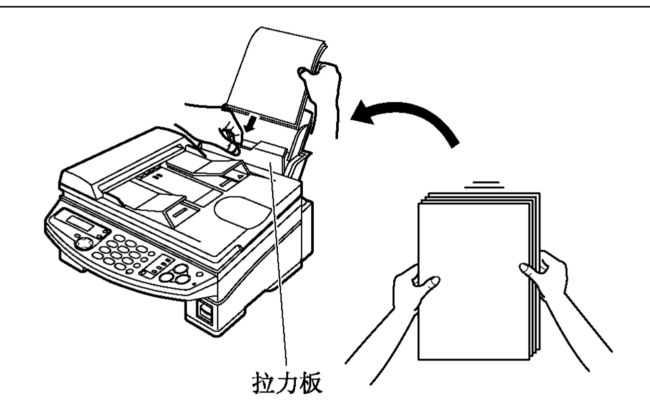
- 不应使纸张超越薄片。
- 如果未正确插入纸张，应重新调整纸张， 否则可能会卡纸。





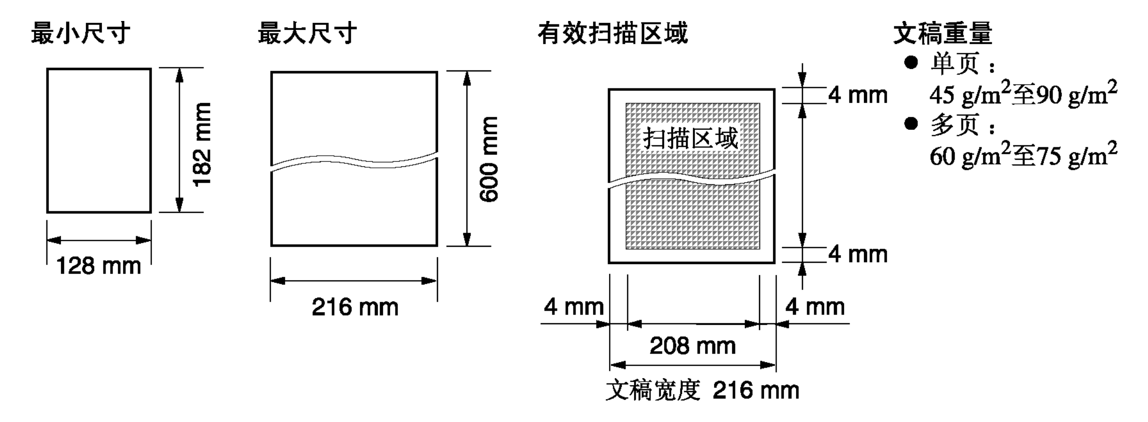
添加纸张

1. 向前推拉力板， 并且在取出已装入的纸张时使其一直打开。
2. 将新增纸张与取下的纸张放在一起， 并将它们对齐。
3. 翻松整叠的纸张。
4. 向前推拉力板， 并且在装纸时使其一直打开。



3.3.4. 可以发送的文稿

3.3.4.1. 使用自动送纸器

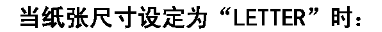


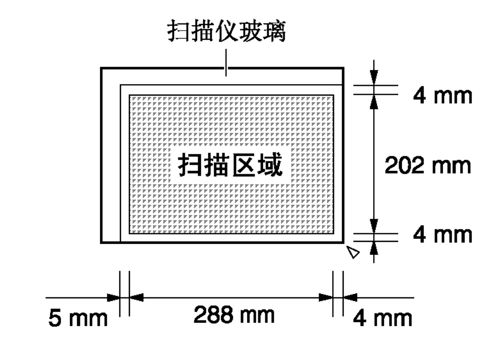
注释：
- 取下回形针、订书钉或其他类似的固定物。
- 请勿发送发送以下类型的文稿：（使用扫描仪玻璃传送传真。）
  - 碳或无碳复写纸等化学处理纸
  - 带有静电的纸张
  - 严重卷曲、褶皱或撕破的纸张
  - 表面带有涂膜的纸张

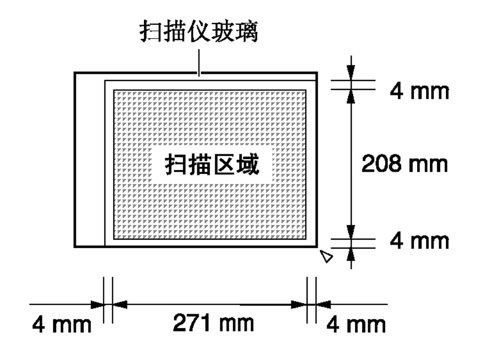
3.3.4.2. 使用扫描仪玻璃

扫描仪玻璃上的有效扫描区域会根据纸张尺寸设定而发生变化。（6.4.2. 编程方式表 (P.65) 上的特点 #16。）





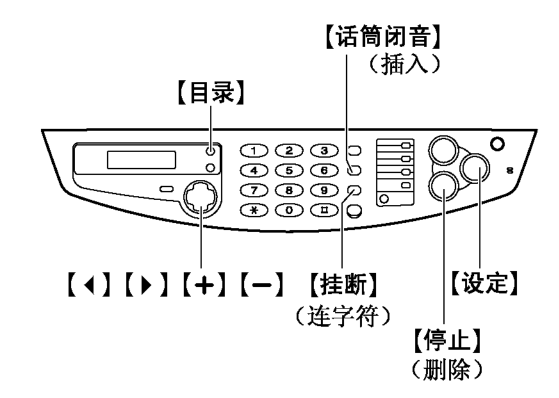




自动送纸器和扫描仪玻璃注意事项
- 检查墨水、浆糊或涂改液是否已经干了。
- 请勿发送发送以下类型的文稿：（使用复印件传送传真。）
  - 图像模糊的纸张
  - 从正面可以看到反面打印的文字的纸张 （如报纸）
- 若要传送宽度小于标准 A4 尺寸 (210 mm) 的文稿， 我们建议您使用扫描仪玻璃传送文稿。

3.3.5. 设定您的抬头

抬头可以是贵公司名称、部门名称或个人姓名。



1 按 [**目录**]。

```
SYSTEM SET UP
PRESS NAVI.[◀  ▶]
```

2 按 [◀] 或 [▶]，直到下面的信息显示出来。

```
YOUR LOGO
      PRESS SET
```

3 按 [**设定**]。

```
LOGO=
```

4 用拨号键盘输入您的抬头， 最多 30 个字符。
示例：“BILL”

1. 按 [2] 两次。

- 光标 （▒）将出现在显示屏中。

```
LOGO=B
```

2. 按 [4] 三次。

```
LOGO=BI
```

3. 按 [5] 三次。

```
LOGO=BIL
```

4. 按 [▶] 将光标移至下一空格，然后按 [5] 三次。

```
LOGO=BILL
```

5 按 [**设定**]。

- 下一个功能将显示出来。

6 按 [**目录**]。

注释：

- 您可以在步骤 4 中按 [+] 或 [-] 来输入抬头。在此情况下， 按 [▶] 移动光标。

改变大写或小写字母

按 [#] 键可以交替改变为大写或小写字母。

1. 按 [2] 两次。

```
LOGO=B
```

2. 按 [4] 三次。

```
LOGO=BI
```

3. 按 [#]。

```
LOGO=Bi
```

4. 按 [5] 三次。

```
LOGO=BiL
```

纠正错误

按 [◀] 或 [▶] 将光标移至错误的字符， 然后改正

删除字符

按 [◀] 或 [▶] 将光标移至您想要删除的字符处，然后按 [**停止**]。

插入字符

1. 按 [◀] 或 [▶] 将光标移至您想插入字符的位置的右边。
2. 按 [**话筒闭音**] 插入空格并输入字符。

3.3.6. 用拨号键盘选择字符

按拨号键可以选择如下所示的字符。

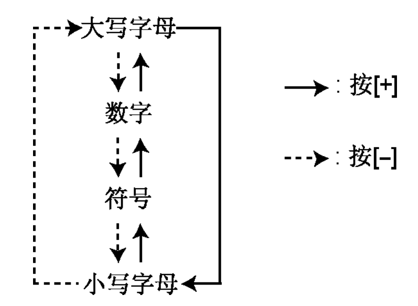
键	字符
【1】	1 [ ] { } + − / = , . _ ` : ; ? |
【2】	A B C a b c 2
【3】	D E F d e f 3
【4】	G H I g h i 4
【5】	J K L j k l 5
【6】	M N O m n o 6
【7】	P Q R S p q r s 7
【8】	T U V t u v 8
【9】	W X Y Z w x y z 9
【0】	0 ( ) 〈 〉 ! ″ # $ % & ¥ ∗ @ ^ ' →
【口】	改变大写或小写字母。
【挂断】	连字符按钮（插入连字符。）
【话筒闭音】	插入按钮（插入一个字符或一个空格。）
【停止】	删除按钮（删除一个字符。）
【▶】	▶ 键（将光标移至右边。） 若要用同样的数字键输入另一个字符，请将光标移至下一个空格。
【◀】	◀ 键（将光标移至左边。）

用 [+] 或 [−] 选择字符

您可以使用 [+] 或 [−] 选择字符，而不用拨号键。

1. 反复按 [+] 或 [−]，直到显示出需要的字符。
2. 按 [▶] 将光标移至下一个空格。
   • 显示的字符被插入。
3. 回到步骤 1 以输入下一个字符。

字符的显示顺序

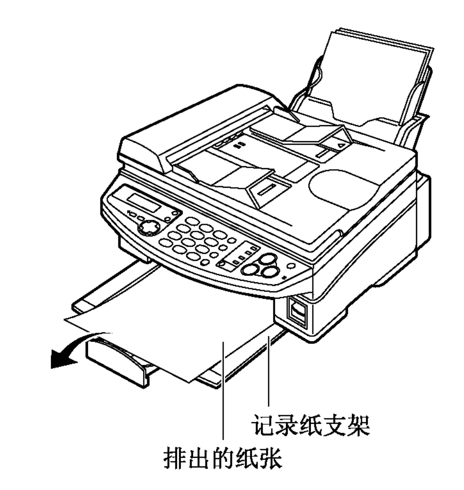


3.3.7. 印字薄膜－安装／更换

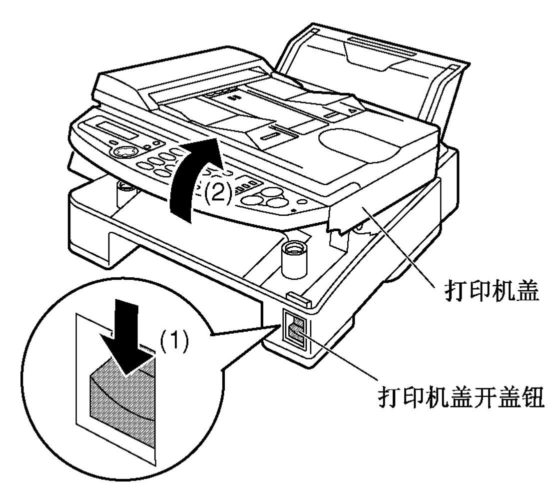
安装随机附带的印字薄膜或用新薄膜替换旧的印字薄膜。

替换薄膜型号 KX-FA67E：打印大约 375 页 A4 尺寸的纸张。(参考 2.3. 任选附件 (P.10)。)

1 仅用于更换：
如果排出的纸张堆叠在记录纸支架上，请取走它。



2 按下打印机盖开盖钮 (1)。打开打印机盖 (2)。
• 如果是第一次安装随机附带的印字薄膜，请转到步骤 5。



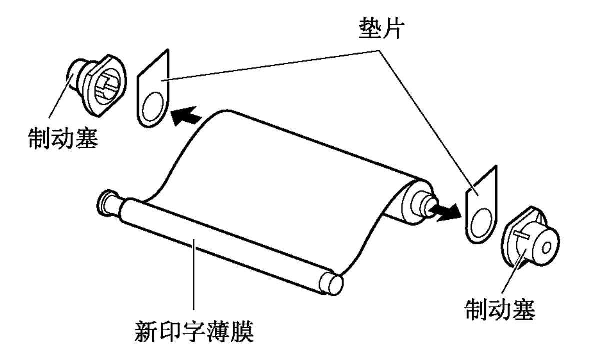
3 仅用于更换：
拉出蓝色齿轮件，取下旧印字薄膜。取下旧芯。

旧芯

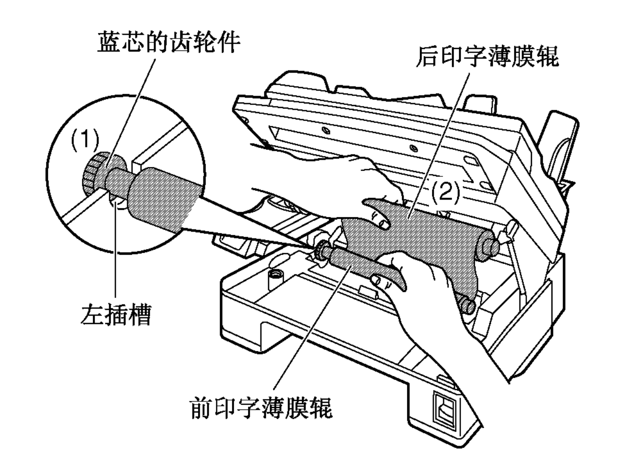
旧印字薄膜

蓝色
齿轮件

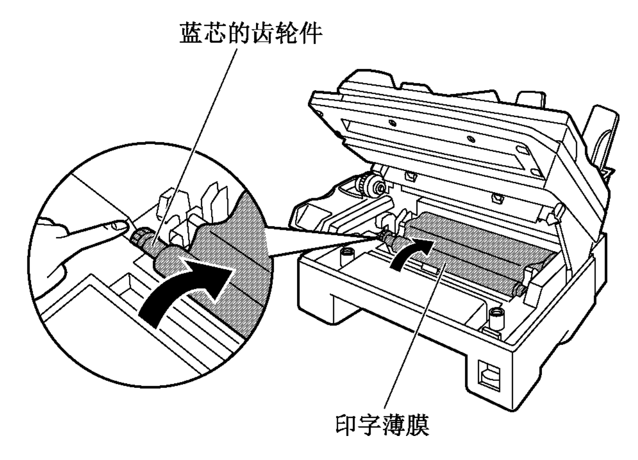
4 仅用于更换：
从新印字薄膜上取下制动塞和垫片。



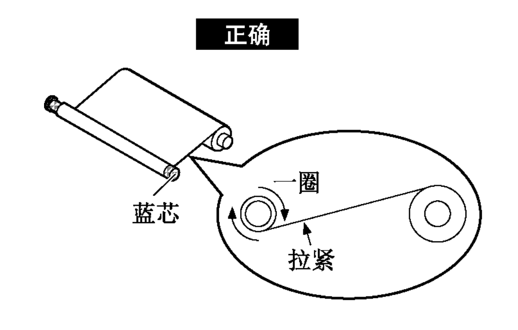
5 将前印字薄膜辊蓝芯的齿轮件插入本机的左插槽 （1）。插入后印字薄膜辊 （2）。

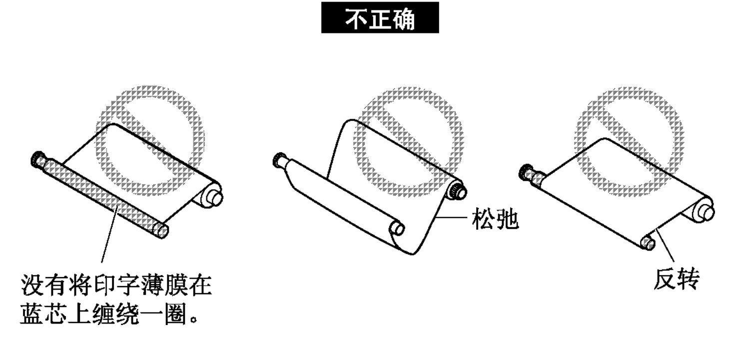


6 按箭头所示方向转动蓝芯齿轮件。

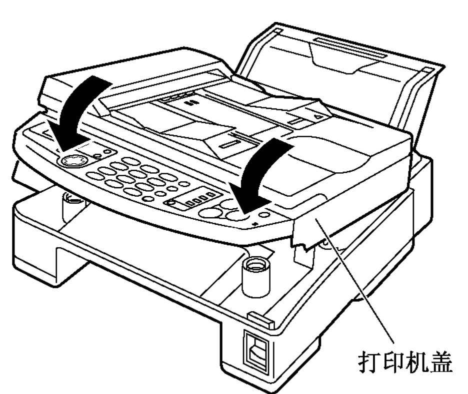


• 确保印字薄膜至少在蓝芯上缠绕一圈。





7 同时按下打印机盖的两端直到完全到位，关好打印机盖。



注释：

• 可以用手触摸印字薄膜， 不会像复写纸那样粘到手上。

4 维修

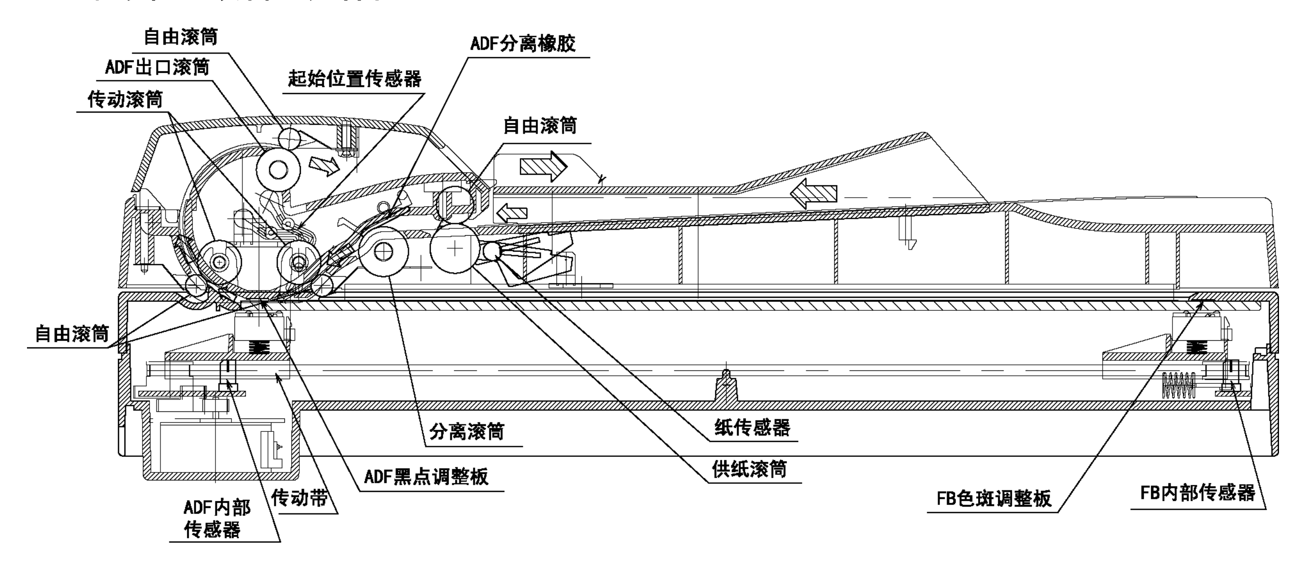
4.1. 维修项目和元件位置

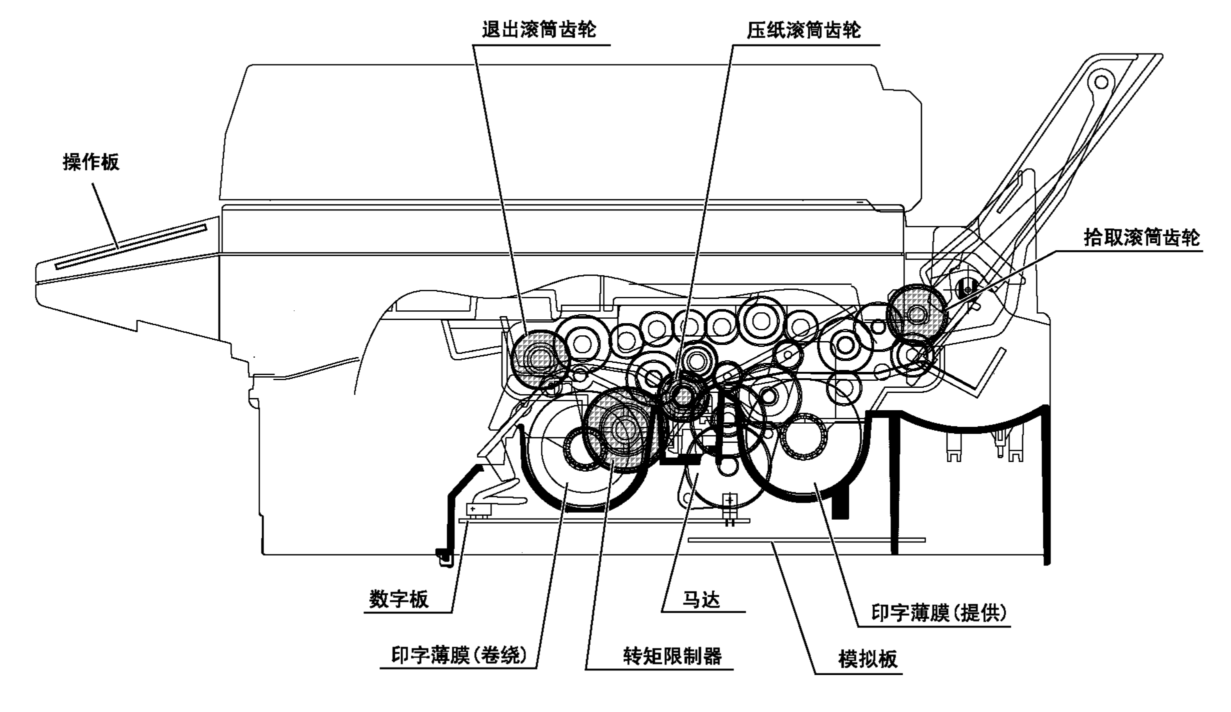
4.1.1. 概要

维修和检修应按以下步骤进行。

1. **定期维修**
   定期检查设备，如有必要，应擦干净任何被弄脏的部件。
2. **检查故障**
   查找故障并考虑故障发生的原因。
   如果设备还能使用，则应进行复印、自测或通信试验。
3. **检查设备**
   进行复印、自测和通信试验，以便确定故障是否发生在传送部分、接收部分或电话线上。
4. **确定原因**
   通过故障检修确定设备故障的原因。
5. **设备修理**
   修理或更换有毛病的部件，并在此阶段采取适当措施，以保证不再出现故障。
6. **确认设备是否工作正常**
   在完成修理后，应进行复印、自测和通信试验，以便确认设备是否工作正常。
7. **保留维修记录**
   记录排除故障所采取的措施，以备将来参考。

4.1.2. 维修检查项目 / 元件位置





4.1.2.1. 维修表

编号	操作	检查	备注
1	文件通道	清除任何杂物，如纸张。	—
2	滚筒	如果滚筒脏，用湿布擦干净，然后彻底晾干。	参考 **4.1.2. 维修检查项目 / 元件位置** (P.22)。 **4.5.2. 送纸滚筒** (P.26)
3	传感器	文稿传感器 (PS500)，记录纸供纸传感器 (PS501)，打印机盖开启开关 (SW101),ADF 开盖传感器 (SW501),FB 开盖传感器 (SW500),ADF CIS 位置传感器 (PS502),FB CIS 位置传感器 (PS503)，电阻传感器 (PC201)，记录纸出口传感器 (PS50)，记录纸顶部传感器 (PS1)，确认各个传感器的操作状况。	参考 **4.1.2. 维修检查项目 / 元件位置** (P.22) 和 **7.6. 传感器和开关** (P.145)。**6.3. 测试功能** (P.61)。
4	玻璃	如果玻璃脏，用干软布擦净。	参考 **4.5. 维修** (P.26)。
5	零件异常、磨损和破裂或丢失	更换零件。检查全部部件上的螺丝是否上紧	—

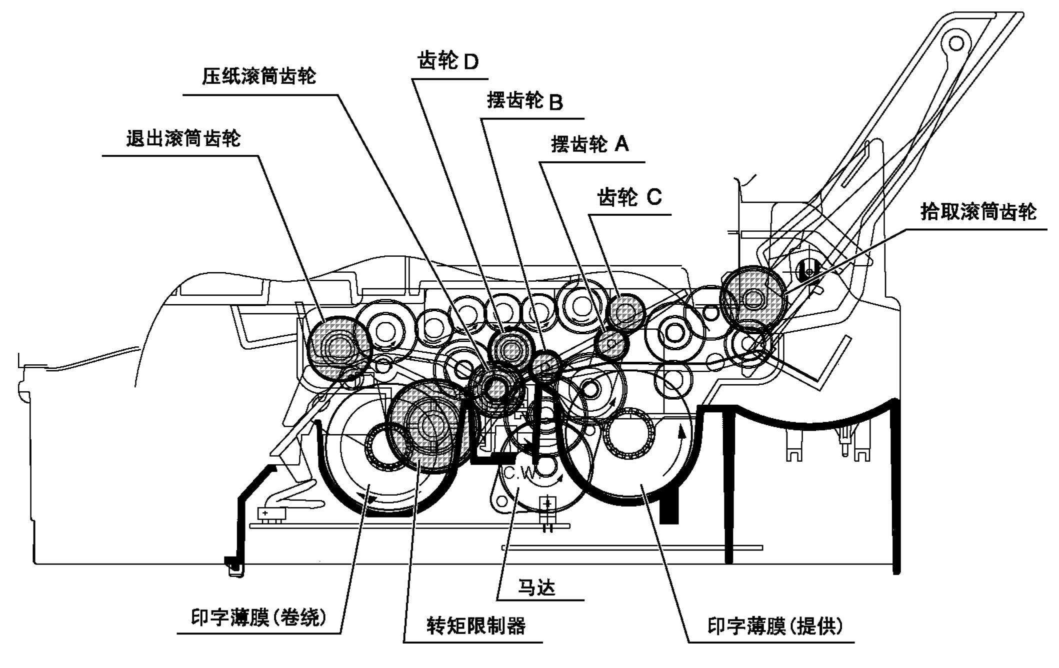
4.1.2.2. 维修周期

编号	项目	擦拭周期	更换	
			周期	工序
1	ADF 分离滚筒 (参考号 83)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.10. 如何卸下输送滚筒和分离滚筒** (P.43)。
2	输送滚筒 (参考号 82)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.10. 如何卸下输送滚筒和分离滚筒** (P.43)。
3	ADF 分离橡胶 (参考号 43)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.11. 如何卸下顶盖和传送块** (P.44).
4	驱动滚筒 (参考号 35)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.13. 如何卸下 ADF 出口滚筒和驱动滚筒** (P.45)。
5	ADF 出口滚筒 (参考号 32)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.13. 如何卸下 ADF 出口滚筒和驱动滚筒** (P.45)。
6	拾取滚筒 (参考号 187)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.14. 如何卸下拾取滚筒** (P.46)。
7	压纸滚筒 (参考号 224)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.15. 如何卸下退出滚筒和压纸滚筒** (P.47)。
8	出口滚筒 (参考号 225)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.15. 如何卸下退出滚筒和压纸滚筒** (P.47)。
9	热敏头 (参考号 261)	3 个月	7 年 (100,000 份文件)*	参考 **5.2.3. 如何卸下热敏头** (P.38)。

如果各部分弄脏，请用湿布擦拭，然后彻底晾干。

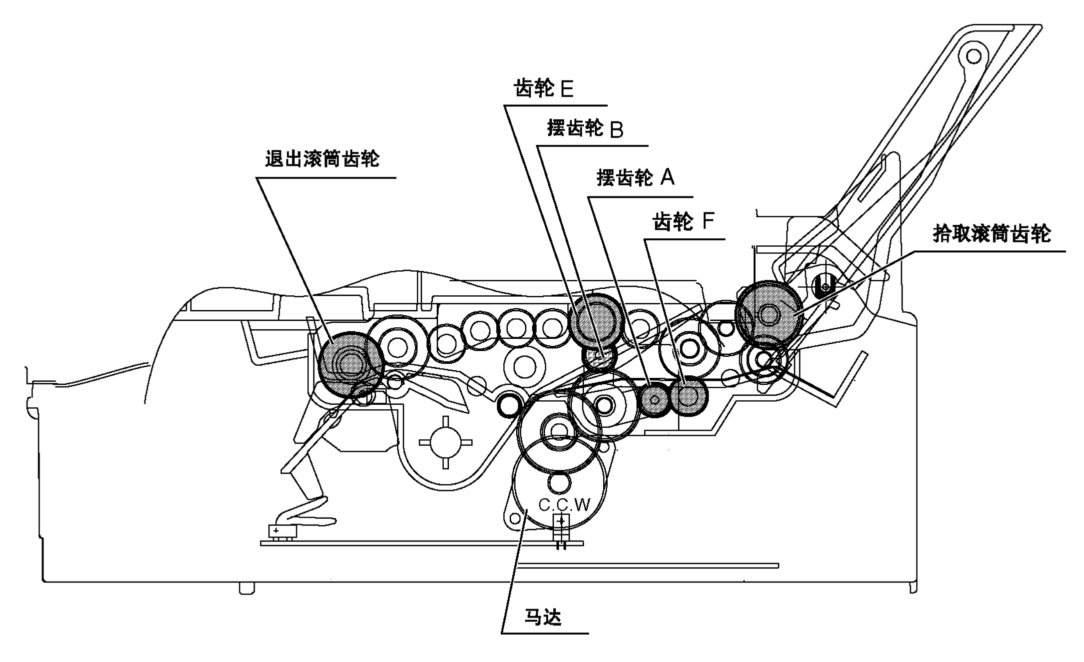
* 这些值均为标准值，根据使用条件而改变。

4.2. 打印与纸张退出方式



摆齿轮 A 啮合齿轮 C，并将其力传递给退出滚筒齿轮。
摆齿轮 B 啮合齿轮 D，并将其力传递给压纸滚筒齿轮。

4.3. 纸张拾取与纸张退出方式



摆齿轮 B 啮合齿轮 E，并将其力传递给退出滚筒齿轮。
摆齿轮 A 啮合齿轮 F，并将其力传递给拾取滚筒齿轮。